FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1920

THÈSE

N° 394

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Bernard QUANTIN

L'ABSORPTION DES SUCRES

CHEZ

LE NOURRISSON

Travail du Laboratoire du Docteur E. LESNÉ

Président : M. Ch. ACHARD, *Professeur.*

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

3, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1920

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN : M. ROGER — ASSESSEUR M. POUCHET

PROFESSEURS	MM.
Anatomie	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO.
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Phimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Pactériologie	BESANCON
Carasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Bathologie et Thérapeutique générales	N.
Pathologie médicale	VAQUEZ
Pathologie chirurgicale	GOSSET
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	DUVAL
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	M NETRIER
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	ACHARD, WIDAL, GILBERT, CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux	P. MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
Clinique chirurgicale	DELBET, QUENU, LEJARS, HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR, COUVELAIRE, RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	J. L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	BROCA
Clinique thérapeutique	A. ROBIN
Clinique d'Oto-rhino laryngologie	SEBILEAU.

Agrégés en exercice

MM.

ALGLAVE	JEANNIN	LOEPER	ROUVIERE
BRANCA	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SCHWARTZ
CAMUS	LABBE (Henri)	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE	NOBECOURT	TANON
CHAMPY	LANGLOIS	OKINCZYC	TERRIEN
CHEVASSU	LECENE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
DESMAREST	LEMIERRE	RATHERY	VILLARET
GOUGEROT	LENORMANT	RETTERER	ZIMMERN
GREGOIRE	LEQUEUX	RIBIERRE	
GUENIOT	LEREBOULLET	RICHAUD	
GUILLAIN	LERI	ROUSSY	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ACHARD

Membre de l'Académie de Médecine,
Professeur de Clinique Médicale à la Faculté,
Médecin de l'Hôpital Beaujon,
Chevalier de la Légion d'Honneur.

En le remerciant du grand honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de cette thèse.

A Monsieur le Docteur Edmond LESNÉ

Médecin de l'Hôpital Trousseau.

Hommage respectueux de reconnaissance pour le bienveillant accueil qu'il nous a témoigné dans son service.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX :

MM. LE DOCTEUR CHAPUT (*in memoriam*) ;
LE PROFESSEUR VAQUEZ ;
LE PROFESSEUR SEGOND (*in memoriam*) ;
LE PROFESSEUR LETULLE ;
LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MAUCLAIRE ;
LE PROFESSEUR TEISSIER ;
LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DEMELIN.

A M. LE DOCTEUR LÉON BINET
Chef de Laboratoire à la Faculté de Médecine,
Interne des Hôpitaux.

A qui nous tenons à exprimer l'expression de toute notre gratitude pour les précieux conseils qu'il nous a donnés, au cours de ce travail.

INTRODUCTION

Si le degré d'*utilisation* des sucres a été longuement envisagé chez le nourrisson, le degré d'absorption intestinale semble avoir beaucoup moins attiré l'attention des auteurs.

A l'hôpital Trousseau, dans le service du Docteur E. Lesné, il nous a été permis d'aborder cette question, et d'étudier la digestion et l'absorption des différents sucres chez des nourrissons normaux et malades.

Le travail, que nous présentons, comprendra plusieurs chapitres :

I. — Considérations générales sur les besoins du nouveau-né en hydrates de carbone.

II. — Technique utilisée dans nos recherches.

III. — Les observations recueillies.

IV. — Les déductions, qu'il est possible de retirer de nos divers examens.

I

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LES BESOINS DU NOURRISSON EN HYDRATES DE CARBONE

L'étude comparée des animaux montre que les échanges respiratoires des animaux jeunes sont beaucoup plus élevés que ceux des animaux adultes.

C'est ainsi que, chez le cobaye, Léopold Mayer trouve les quantités suivantes de CO^2 émises par kilogramme et par heure :

	En grammes
Au moment de la naissance.	4,91
Vers le 8e jour.	2, »
Vers la fin du 3e mois.	1,80

Cette particularité est surtout marquée au moment de la naissance et disparaît à mesure que le poids du petit animal augmente.

Cette loi de physiologie se trouve confirmée chez les êtres humains : le poids de CO^2 émis par kilogramme et par heure est, d'après les déterminations de G. Weiss, 3 ou 4 fois plus considérable chez le nouveau-né que chez l'adulte.

De même, Rubner a montré que la dépense en calories était de :

			En kilogr.
0,913	pour un enfant pesant	. . . .	4,03
0,815	—	—	11,08
0,739	—	—	16,4
0,595	—	—	23,7
0,575	—	—	39,9
0,521	—	—	40,4

On a beaucoup discuté au sujet du taux élevé du métabolisme gazeux du nourrisson. On croyait, autrefois, qu'il était dû aux besoins de croissance et de suractivité des fonctions ; ce fait n'est exact que pour une très petite part. Les physiologistes ont montré que la perte de calorique, par rayonnement d'un être vivant, est proportionnelle à l'étendue de sa surface cutanée et non à son poids (Loi des surfaces de Charles Richet). Or, Brodier et Fabre ont montré que 1 kilogramme de substance vivante correspond, chez le jeune enfant, à une surface cutanée de 6 décimètres carrés, et chez l'adulte à une surface cutanée de 2 décimètres carrés. La surface du corps de l'enfant est donc considérable, par rapport à sa taille ; la perte de chaleur par rayonnement est, chez lui, particulièrement élevée, et il est nécessaire pour le maintien de sa température au chiffre constant de 37° que les combustions soient augmentées.

On conçoit aisément que cette augmentation de calories nécessitera, pour le nourrisson, une alimentation riche en hydrates de carbone.

II

TECHNIQUE UTILISÉE DANS NOS RECHERCHES

Les selles normales des nourrissons ne réduisent pas la liqueur cupro-potassique; dans certains cas pathologiques, on a enregistré le pouvoir réducteur des selles, le plus souvent selles vertes, ou mélangées jaunes et vertes. Les auteurs ont discuté sur la nature des substances réductrices.

P. Lavialle, dans le service de Variot, a étudié le pouvoir réducteur des selles pathologiques des nourrissons et conclut que la substance réductrice est représentée par un mélange de galactose avec un sucre fermentescible, dont la fermentation par la levure ordinaire entraîne celle du galactose ; ce sucre, dit-il, est vraisemblablement du glucose. De plus, le lactose en excès, qui n'est pas dédoublé, agit comme un agent réducteur. Pour cet auteur, l'existence de substances réductrices dans les selles est en rapport avec une rapidité exagérée de la traversée digestive ; la translation rapide du bol alimentaire dans la diarrhée entraîne

jusqu'à l'extérieur un produit, qui normalement est intégralement absorbé.

Edmond Lesné, Léon Binet et A. Paulin, étudiant parallèlement le temps de traversée du tube digestif et le pouvoir réducteur des selles, ne partagent pas cette opinion : ils ont noté l'existence de substances réductrices dans les selles des enfants, dont le temps de traversée du tube digestif était normal; ils ont observé 5 nourrissons, dont les selles vertes ou mélangées réduisaient la liqueur cupro-potassique, et dont le temps de traversée du bol alimentaire était compris entre 9 et 12 heures, temps sensiblement normal.

Nous avons recherché la présence des substances réductrices en opérant sur des matières fécales fraîchement émises, et non mélangées d'urine, chaque fois que cela nous a été possible. Dans un tube à essai, nous mettions les matières fécales à étudier de la grosseur d'une noisette, 5 centimètres cubes d'eau pour délayer, le tout porté à l'ébullition pendant le temps nécessaire pour obtenir une solution homogène; nous ajoutions 5 centimètres cubes de liqueur de Fehling, l'ensemble était, de nouveau, porté à l'ébullition; nous notions avec soin la réaction; nous ne la considérions positive, que lorsqu'il se formait un précipité se manifestant d'emblée, ou seulement visible secondairement, après quelques minutes de repos dans le fond du tube. Dans le cas où nous recherchions la présence de saccharose, nous ajoutions aux matières fécales quelques gouttes d'acide sulfurique de façon à dédoubler le saccharose en glucose et levulose. Les différentes quan-

tités de sucre étaient dissoutes dans le biberon à la tétée de 17 heures. Toutes les selles étaient recueillies dans la suite.

L'examen des selles a été pratiqué chez l'enfant nourri au sein, ou au lait ordinaire pendant plusieurs jours consécutifs ; puis à la ration journalière, nous ajoutions une quantité croissante de lactose, de glucose ou de saccharose, et chaque fois, nous recherchions le pouvoir réducteur de telles selles.

III

OBSERVATIONS

Les observations que nous avons pu recueillir peuvent être résumées ainsi :

Observation I. — Marcel M..,, 17 mois, 6 kilogr. 220 ; nourri au sein pendant 2 mois, puis au biberon avec du lait ordinaire jusqu'à 8 mois, et ensuite au lait stérilisé. Entre à l'hôpital le 29 Janvier 1920 pour toux. Présente des signes de bronchite chronique, a un peu de diarrhée. Le 26 Janvier, légère raideur de la nuque.

Régime alimentaire : 160 gr. de lait 4 fois par jour, 2 bouillies légères, biolactyl. Ce qui correspond à 30 grammes de lactose contenu normalement dans le lait de vache et 60 grammes de saccharose habituel.

31 Janv. Selles décolorées blanches ; lég. alcaline ; pas de sucre.
1 Fév. Selles *mastic* ; lég. alcaline ; pas de sucre.
2 — Selles lég. jaunes ; lég. alcaline ; pas de sucre.

Ingestion de lactose 4 grammes.

3 — Selles blanches ; lég. acides ; pas de sucre.
4 — Selles lég. jaunes ; lég. acides ; pas de sucre.

Lactose 8 grammes.

5 — Selles blanches ; lég. acides ; pas de sucre.
6 — Selles blanches ; lég. acides ; pas de sucre.
7 — Selles blanches ; lég. acides ; pas de sucre.

Lactose 10 grammes.

9 Fév. Selles blanches demi-liquides ; lég. acides ; pas de sucre.
10 — Selles blanches ; lég. acides ; pas de sucre.
11 — Selles blanches ; lég. acides ; pas de sucre.
12 — Selles blanches ; lég. acides ; pas de sucre.

Saccharose 10 grammes.

13 — Régime alimentaire : Lait, 140 gr ; bouillon avec farine, 40 gr. ; 2 fois par jour, 2 bouillies liquides, 1 purée. Selles blanches ; acides ; pas de sucre.
14 — Selles blanches, acides, pas de sucre.

Saccharose 20 grammes.

15 — Selles blanches ; acides ; pas de sucre.
16 — Selles blanches ; lég. acides ; pas de sucre.

Saccharose 30 grammes.

17 — Selles blanches ; lég. acides ; pas de sucre.
18 — Selles blanches ; lég. acides ; pas de sucre.
19 — Selles jaunâtres ; lég. acides ; pas de sucre.

Lactose 15 grammes.

20 — Selles plus colorées jaunes : lég. acides ; pas de sucre.
21 — Selles lég. jaunes ; lég. acides ; pas de sucre.
22 — Selles blanches ; lég. acides ; pas de sucre : cuti-réaction négative.
25 — Selles un peu jaunes ; lég. acides ; pas de sucre.

Glucose 20 grammes.

26 — Selles jaunes ; lég. acides ; pas de sucre.
27 — Selles jaunes ; acides ; pas de sucre.
28 — Selles jaunes ; lég. acides ; pas de sucre.

Glucose 30 grammes.

1 Mars. Selles blanches ; neutres ; pas de sucre.
2 — Selles blanches ; neutres ; pas de sucre.
3 — Selles blanches ; neutres ; pas de sucre.

Observation II. — Paule M... 1 mois. 2 kilogr. 380, entre à l'hôpital pour amaigrissement. Élevée au biberon, troubles gastro-intestinaux, diarrhée, athrepsie. Cuti-réaction négative. Régime alimentaire : lait 50 grammes 7 fois par jour, sérum sucré 30 centimètres cubes sous-cutané, lactose : 17 gr. 50. Saccharose habituel 35 grammes.

31 Janv. Selles jaunes clair; lég. acides; pas de sucre.
1 Fév. Selles blanches; lég. colorées en jaune; neutres pas de sucre.
2 — Selles blanches jaunes; neutre; pas de sucre.

Ingestion de lactose 4 grammes.

3 — Selles blanches; lég. jaunes; neutres; pas de sucre.
4 — Selles blanches; lég. vertes; lég. acides; pas de sucre.
5 — Selles lég. jaunes; lég. acides; pas de sucre.

Lactose 8 grammes.

6 — Selles lég. jaunes; lég. acides; pas de sucre.
7 — Selles lég. jaunes; lég. acides; pas de sucre.
8 — Selles lég. jaunes; lég. acides; pas de sucre.

Lactose 10 grammes.

9 — Selles jaunes liquides; lég acides; pas de sucre.
10 — Selles jaunes fétides; lég. acides; pas de sucre.
11 — Selles jaunes, grumeaux; lég. acides; pas de sucre.
12 — Selles jaunes, grumeaux; lég. acides; pas de sucre.

Saccharose 10 grammes.

13 — Selles lég. jaunes; lég. acides; pas de sucre.
14 — Selles lég. jaunes; lég. acides; pas de sucre.

Saccharose 20 grammes.

15 — Selles lég. jaunes; lég. acides; pas de sucre.
16 — Selles jaunes clair; lég. acides; pas de sucre.

Saccharose 30 grammes.

17 Fév. Selles jaunes clair; lég. acides; pas de sucre.
18 — Selles lég. jaunes; lég. acides; pas de sucre.
19 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.

Lactose 15 grammes.

20 — Selles jaunes liquides; lég. acides; pas de sucre.
21 — Selles jaunes liquides; lég. acides; pas de sucre.
22 — Morte.

Observation III. — Marcel De..., 1 mois, 2 kilogr. 850. Entre à l'hôpital pour amaigrissement et diarrhée. Nourri au sein pendant 14 jours, puis au biberon. Présente des troubles gastro-intestinaux, selles fétides, matières grumeleuses. Régime alimentaire : lait 30 grammes, 7 fois par jour, sérum sucré, 30 centimètres cubes sous-cutané. Lactose correspondant 17 gr. 50. Saccharose habituel 35 grammes.

14 Fév. Selles jaunes; acides; pas de sucre.
15 — Selles jaunes; acides; pas de sucre.

Ingestion de lactose 4 grammes.

16 — Selles jaunes et vertes, grumeaux; acides; pas de sucre.
17 — Selles jaunes et vertes; acides; pas de sucre.

Lactose 8 grammes.

18 — Selles jaunes et vertes; acides; pas de sucre.
Régime alimentaire : lait 60 gr., 7 fois par jour.
19 — Selles jaunes; acides; pas de sucre.

Lactose 10 grammes.

20 — Selles lég. jaunes; lég. acides; pas de sucre.
21 — Selles jaunes, grumeaux; lég. acides; pas de sucre.
22 — Selles jaunes et vertes; lég. acides; pas de sucre.

Lactose 15 grammes.

23 Fév. Selles jaunes liquides ; lég. acides ; pas de sucre.
24 — Selles jaunes, grumeaux, lég. acides ; pas de sucre.
25 — Selles jaunes grumeaux ; lég. acides ; pas de sucre.

Glucose 20 grammes.

26 — Selles jaunes liquides ; lég. acides ; pas de sucre.
27 — Selles jaunes et vertes ; acides ; pas de sucre.
28 — Mort.

Observation IV. — René C..., 18 mois, 7 kilogr. 220. Entre à l'hôpital pour diarrhée et vomissements. On note des convulsions, de la photophobie, signe de Kernig. Rachitisme, bosses frontales saillantes. Grosses épiphyses. Abdomen distendu. Râles de bronchite. L'examen du liquide céphalo-rachidien montre un liquide ayant une tension élevée, de l'albumine et de nombreux lymphocytes. Régime alimentaire : lait 200 grammes, bouillon de légumes 20 grammes, 5 fois par jour, lactose : 50 grammes, saccharose habituel 100 grammes.

16 Fév. Selles jaunes ; lég. acides ; pas de sucre.
17 — Selles lég. jaunes ; lég. acides ; pas de sucre.

Ingestion de lactose 4 grammes.

18 — Selles jaunes ; lég. acides ; pas de sucre.
13 — Selles jaunes ; lég. acides ; pas de sucre.

Lactose 8 grammes.

20 — Selles jaunes liquides ; lég. acides ; pas de sucre.
21 — Selles jaunes liquides ; lég. acides ; pas de sucre.
22 — Selles jaunes liquides ; lég. acides ; pas de sucre.

Lactose 10 grammes.

23 — Selles jaunes et vertes ; lég. acides ; pas de sucre.
24 — Selles jaunes, grumeaux ; lég. acides ; pas de sucre.
25 — Selles jaunes ; lég. acides ; pas de sucre.

Lactose 15 grammes.

26 Fév. Selles jaunes, grumeaux : lég. acides : pas de sucre.
27 — Selles jaunes ; lég. acides ; pas de sucre.
28 — Selles jaunes, grumeaux ; lég. acides ; pas de sucre.
29 — Mort.

Observation V. — Maurice C..., 3 mois, 4 kilogr. 100. Entre à l'hôpital pour amaigrissement. Elevé au biberon. Contractures intermittentes. Pas de Kernig, pas de Babinski. Réflexes normaux. Athrepsie. Hernies inguinales doubles. Réaction de Wasserman, cuti-réaction négatives. Régime alimentaire : lait 95 grammes, eau 30 grammes, 7 fois par jour. Lactose 33 grammes. Saccharose habituel, 66 grammes.

31 Janv. Selles lég. jaunes ; lég. acides ; pas de sucre.
1 Fév. Selles leg. jaunes ; lég. acides ; pas de sucre.
2 — Régime alimentaire : lait 105 gr. ; 7 fois par jour, sérum sucré 20 cent. cubes sous-cutané. Selles blanches ; lég. acides ; pas de sucre.

Ingestion de lactose 4 grammes.

3 — Selles peu colorées, jaunes ; neutres; pas de sucre.
4 — Selles lég. jaunes ; lég. acides ; pas de sucre.

Lactose 8 grammes.

5 — Selles lég. jaunes ; lég. acides ; pas de sucre.
6 — Selles lég. jaunes ; lég. acides ; pas de sucre.
7 — Selles blanches ; lég. acides ; pas de sucre.

Lactose 10 grammes.

9 — Selles jaunes liquides ; lég. acides ; pas de sucre.
10 — Selles jaunes liquides ; lég. acides ; pas de sucre.
11 — Selles jaunes et vertes ; lég. acides ; pas de sucre ; mort.

Observation VI. — François G..., 1 mois, 3 kgr. 150 à l'hôpital pour otite double Nourri au biberon. Régime alimentaire, lait hypersucré 50 grammes, eau bouillie 25 grammes, 7 fois par jour. Lactose : 17 gr. 50. Saccharose 35 grammes.

14 Mars. Selles jaunes ; lég. acides ; pas de sucre.
15 — Selles jaunes ; neutres ; pas de sucre.

Ingestion de lactose 10 grammes.

16 Mars. Selles jaunes ; neutres : pas de sucre. Régime alimentaire : Lait hypersucré, 60 gr.; eau 25 gr. 7 fois par jour; lactose : 21 gr. 50; saccharose habituel 43 gr.
17 — Selles jaunes ; lég. acides ; pas de sucre.

Lactose 15 grammes.

18 — Selles jaunes ; lég. acides ; pas de sucre.
19 — Selles jaunes ; lég. acides ; pas de sucre.

Lactose 20 grammes.

20 — Selles jaunes ; lég. acides ; pas de sucre. Régime alimentaire : Lait hypersucré, 70 gr.; eau, 30 gr, 7 fois par jour ; lactose : 25 gr., saccharose 50 gr.
21 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.
22 — Selles jaunes ; lég. acides; pas de sucre.

Saccharose 20 grammes.

23 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.
24 — Selles jaunes ; lég. acides ; pas de sucre.

Saccharose 30 grammes.

25 — Selles jaunes ; neutres ; pas de sucre.
26 — Selles lég. colorées en jaune ; neutres ; pas de sucre.
27 — Sort de l'hôpital.

Observation VII. — Roger B..., 2 mois, 5 kgr. 010. Entre à l'hôpital pour toux. Râles de bronchite disséminés dans les deux poumons. Léger impétigo du cuir chevelu, érythème fessier. Elevé au biberon. Régime alimentaire : lait 60 grammes, eau 30 grammes, 6 fois par jour. Lactose 18 grammes; saccharose habituel 36 grammes.

14 Mars. Selles jaunes, grumeaux ; acides ; pas de sucre.
15 — Selles jaunes et vertes ; acides; pas de sucre.

Ingestion de lactose 5 grammes.

16 Mars Selles jaunes et vertes; acides ; pas de sucre.
17 — Selles jaunes et vertes; acides ; pas de sucre.

Lactose 10 grammes.

18 Mars Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.
19 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.

Lactose 15 grammes.

20 — Selles jaunes; lég. acides ; pas de sucre.
21 — Selles peu colorées ; alcalins; pas de sucre.
22 — Selles jaunes ; neutres ; pas de sucre.

Saccharose 20 grammes.

23 — Selles jaunes ; lég. acides ; pas de sucre.
24 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.

Saccharose 30 grammes.

25 — Selles jaunes ; lég. acides ; pas de sucre.

Observation VIII. – Lucienne J..., 1 mois et demi, 2 kgr. 500, entre pour amaigrissement, vomissements, diarrhée. Athrepsie, élevée au biberon. Régime alimentaire : lait 60 grammes, 5 fois par jour, lait hypersucré 60 grammes, 2 fois par jour; lactose 21 grammes, saccharose habituel 42 grammes.

1er Fév. Selles jaunes et vertes; lég. acides; pas de sucre.
2 — Selles jaunes, grumeaux, lég. acides ; pas de sucre.

Ingestion de lactose 4 grammes.

3 — Selles jaunes et vertes, acides; pas de sucre.
4 — Selles jaunes et vertes; acides; pas de sucre. Morte.

Observation IX. — Marc S..., 2 mois, 2 kgr. 130. Entre à l'hôpital pour troubles digestifs, vomissements, diarrhée, cutiréaction négative, élevé au biberon. Régime alimentaire : lait sec 5 grammes, 7 fois par jour.

1er Fév. Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.
2 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.

Ingestion de lactose 4 grammes.

3 Fév. Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.
4 — Selles jaunes liquides; lég. acides; pas de sucre.
5 — Selles jaunes, grumeaux; lég. acides; pas de sucre.

Lactose 8 grammes.

6 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.
7 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.

Lactose 10 grammes.

9 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.
10 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.
11 — Selles jaunes, grumeaux; lég. acides; pas de sucre.
12 — Sort de l'hôpital.

Observation X. — Madeleine J..., 10 mois, 4 kgr. 850. Nourrie au sein pendant 1 mois, puis au biberon. Coqueluche à 2 mois, entre à l'hôpital pour bronchite, râles disséminés dans les 2 poumons. Régime alimentaire lait 100 grammes, eau de riz 50 grammes, 6 fois par jour, lactose 30 grammes, saccharose habituel 60 grammes.

1 Fév. Selles lég. jaunes; neutres; pas de sucre.
2 — Selles lég. jaunes; neutres; pas de sucre.

Ingestion de lactose 4 grammes.

3 — Selles peu colorées; neutres; pas de sucre.
4 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.
5 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.

Lactose 8 grammes.

6 — Selles peu colorées; neutres; pas de sucre.
7 — Selles peu colorées; neutres; pas de sucre.
8 — Sort de l'hôpital.

Observation XI. — Simone S.., 14 mois, 3 kgr. 950. Entre pour amaigrissement et diarrhée. Spina ventosa aux mains et aux pieds. Râles sous-crépitants dans toute la poitrine. Dyspnée.

Cranio-tabès, élevé au sein jusqu'à 4 mois. Régime alimentaire lait 150 grammes, 7 fois par jour : lactose : 50 grammes ; saccharose habituel : 100 grammes.

10 Fév. Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.
11 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.

Ingestion de lactose 2 grammes.

12 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.
13 — Selles jaunes, grumeaux; acides; pas de sucre. Mort.

Observation XI. — Marcel M..., 5 mois, 3 kilogr, élevé au biberon, présente des troubles gastro-intestinaux avec réaction méningée. Régime alimentaire. bouillon de légumes 100 grammes, 6 fois par jour.

21 Fév. Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.
22 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.

Ingestion de lactose 10 grammes.

23 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.
24 — Selles jaunes, grumeaux; lég. acides; pas de sucre.
25 — Selles jaunes ; lég. acides ; pas de sucre.

Lactose 15 grammes.

26 — Selles jaunes; lég. acides ; pas de sucre.

Observation XII. — Georgette B .., 2 mois et demi, 2 kgr. 710, Allaitement mixte, entre à l'hôpital pour vomissements répétés; lait hypersucré 25 grammes, 6 fois par jour, lactose 27 gr. 5, saccharose habituel 55 grammes.

25 Fév. Selles jaunes ; acides ; pas de sucre.
26 — Selles jaunes ; acides ; pas de sucre.

Ingestion de lactose 5 grammes.

27 — Selles jaunes ; acides ; pas de sucre.
28 — Selles jaunes ; acides ; pas de sucre.

Lactose 10 grammes.

1 Mars. Selles jaunes; très acides; pas de sucre.
2 — Selles jaunes; très acides; pas de sucre.

Lactose 15 grammes.

3 — Selles jaunes brunes; très acides; pas de sucre.
4 — Selles jaunes brunes; lég. acides; pas de sucre.
5 — Sort de l'hôpital.

Observation XIII. — Georgette R..., 10 mois, 6 kgr. 780, élevée au biberon, entre à l'hopital pour toux et coryza, présente des signes de bronchite. Régime alimentaire : lait : 125 grammes; eau de riz : 25 grammes, 6 fois par jour. Lactose : 37 grammes. Saccharose habituel : 74 grammes.

10 Mars. Selles blanches; neutres; pas de sucre.
11 — Selles blanches; neutres; pas de sucre.

Injection de lactose 10 grammes.

12 — Selles blanches; lég. alcalines; pas de sucre.
13 — Selles lég. jaunes; lég. alcalines; pas de sucre.

Lactose 15 grammes.

14 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.
15 — Selles lég. jaunes; neutres; pas de sucre.

Lactose 20 grammes.

16 — Selles jaunes; lég. alcalines; pas de sucre.
17 — Vomissements; diète hydrique; selles jaunes; neutres; pas de sucre.

Saccharose 20 grammes.

18 — Selles jaunes; lég. alcalines; pas de sucre. Régime alimentaire: Farine lactée, 125 grammes.
19 — Selles jaunes; neutres; pas de sucre.

Saccharose 30 grammes.

20 Mars. Régime alimentaire : Lait, 50 grammes ; eau, 25 grammes 6 fois par jour ; lactose, 15 grammes ; saccharose ajouté 30 grammes. Selles jaunes; neutres; pas de sucre.

21 — Régime alimentaire : Lait, 125 grammes ; eau, 25 grammes 6 fois par jour; lactose, 37 grammes; saccharose ajouté, 74 grammes. Selles jaunes; lég. acides ; pas de sucre.

Glucose 20 grammes.

22 — Selles jaunes; lég. acides ; pas de sucre.

23 — Selles jaunes ; neutres ; pas de sucre.

Glucose 30 grammes.

24 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre. Sort de l'hôpital.

Observation XIV. — Gilberte A..., 8 mois, 7 kg. 170, élevée au biberon. Léger rachitisme. Présente des signes de bronchite, entérite, selles glaireuses, jaunes et fétides. Régime alimentaire : bouillon avec farine 200 grammes, 2 fois par jour, bouillon sans farine 200 grammes, 4 fois par jour.

8 Mars. Selles jaunes, glaireuses, fétides; acides; pas de sucre.

9 — Selles jaunes, glaireuses, fétides; acides ; pas de sucre.

Ingestion de lactose 5 grammes.

10 — Selles glaireuses ; lég. acides; pas de sucre.

11 — Selles glaireuses; lég. acides; pas de sucre.

Lactose 10 grammes.

12 — Selles jaunes; grumeaux; très acides; pas de sucre.

13 — Selles jaunes; grumeaux; acides; pas de sucre.

Lactose 15 grammes.

14 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre. Passe au pavillon des Douteux.

Observation XV. — Marie-Louise H..., 13 mois. 3 kg. 970, élevée au biberon. Entre à l'hôpital pour amaigrissement et troubles digestifs. Rachitisme. Cuti-réaction positive. Diarrhée. Régime alimentaire : lait 30 grammes, bouillon de légumes 20 grammes, 6 fois par jour, lactose 8 grammes ; saccharose habituel 18 gr.

1er Fév. Selles jaunes; grumeaux; lég. acides; pas de sucre.
2 — Selles jaunes, liquides; lég. acides; pas de sucre.

Ingestion de lactose 4 grammes.

3 — Selles jaunes et vertes; liquides; lég. acides : pas de sucre.
4 — Selles jaunes, fétides; lég. acides; pas de sucre.

Lactose 8 grammes.

5 — Selles jaunes, liquides ; lég. acides; pas de sucre.
6 — Selles jaunes; grumeaux; lég. acides; pas de sucre.
7 — Selles jaunes; grumeaux; lég. acides; pas de sucre.

Lactose 10 grammes.

9 — Selles jaunes et vertes, liquides; lég. acides; sucre.
10 — Selles vertes, liquides ; lég. acides; pas de sucre.
11 — Selles jaunes et vertes; lég. acides; pas de sucre.
12 — Selles jaunes, liquides; lég. acides; pas de sucre.

Saccharose 10 grammes.

13 — Selles jaunes, liquides; acides; pas de sucre.
14 — Selles jaunes, liquides; acides; pas de sucre.

Saccharose 20 grammes.

15 — Selles jaunes, liquides; acides: pas de sucre.
16 — Selles jaunes; grumeaux; acides; pas de sucre.

Saccharose 30 grammes.

17 — Régime alimentaire; lait 60 grammes; bouillon avec farine 30 grammes 6 fois par jour; lactose 18 grammes; saccharose ajouté 36 grammes. Selles jaunes liquides; acides; pas de sucre.
18 — Selles jaunes; acides; pas de sucre.
19 — Selles jaunes; grumeaux; acides ; pas de sucre.

Lactose 10 grammes.

20 Fév. Selles jaunes, peu colorées; lég. acides; pas de sucre.
21 — Selles lég. jaunes; lég. acides; pas de sucre.
22 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.

Lactose 15 grammes.

23 — Selles jaunes, brunes; lég. acides; pas de sucre.
24 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.
25 — Selles jaunes, liquides; lég. acides; pas de sucre.

Glucose 20 grammes.

26 — Selles jaunes, liquides; lég. acides; pas de sucre.
27 — Selles jaunes ; grumeaux; lég. acides; pas de sucre.
28 — Selles jaunes; grumeaux; lég. acides; pas de sucre.

Glucose 30 grammes.

1er mars. Selles jaunes liquides; aicdes; pas de sucre.
2 — Selles jaunes grumeaux; lég. acides: pas de sucre.

Lactose 10 grammes

3 — Selles jaunes; grumeaux; lég. alcalines; pas de sucre.
Morte.

Observation XVI. — Pierre B..., 5 mois. 2 kg. 810, élevé au biberon. Entre à l'hôpital pour toux et léger degré de fièvre. Râles de bronchite. Cachexie. Régime alimentaire : lait, 60 grammes ; eau 20 grammes, 7 fois par jour; lactose, 22 grammes ; saccharose habituel, 42 grammes.

1er mars. Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.
2 — Selles jaunes; lèg. acides; pas de sucre.

Ingestion de lactose 10 grammes.

3 — Selles jaunes ; lég. acides ; pas de sucre.
4 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.
5 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.
7 — Selles jaunes et vertes ; lég. acides ; pas de sucre.

Lactose 15 grammes.

8 Mars. Selles vertes; très acides; sucre.
9 — Selles jaunes; neutres; pas de sucre.
10 — Selles jaunes; neutres; pas de sucre.

Saccharose 10 grammes.

11 — Selles peu colorées; lég. alcalins; pas de sucre.
12 — Selles blanches et vertes; neutres; pas de sucre.
13 — Selles blanches; neutres; pas de sucre.

Saccharose 20 grammes.

14 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.
15 — Selles lég. jaunes; lég. acides; pas de sucre.

Saccharose 30 grammes.

16 — Selles jaunes; lég. acides: pas de sucre.
17 — Selles jaunes; grumeaux; lég. acides; pas de sucre.

Glucose 20 grammes.

18 — Selles vertes; très acides; sucre.
19 — Selles jaunes et vertes; très acides; sucre.
20 — Selles jaunes et vertes; acides; pas de sucre.
22 — Selles vertes; acides; sucre.
23 — Selles jaunes et vertes; lég. acides; pas de sucre.
24 — Selles jaunes; grumeaux; lég. acides; pas de sucre.

Glucose 20 grammes.

25 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.
26 — Selles jaunes, acides; pas de sucre.

Observation XVII. — Yvonne P..., 18 mois, 8 kg. 300, née à terme, nourrie au sein. Entre à l'hôpital pour amaigrissement, toux et diarrhée. Etat général bon. Petite éruption polymorphe sur les membres inférieurs. Régime alimentaire : 200 grammes de lait, 20 grammes d'eau de chaux, 6 fois par jour, 2 bouillies épaisses. Lactose, 72 grammes; saccharose habituel, 120 grammes

11 Fév. Congestion pulmonaire; léger degré de fièvre tous les soirs. Selles jaunes; grumeaux; acides; pas de sucre.
12 — Selles jaunes et vertes; acides; pas de sucre.

Injection de saccharose 10 grammes.

13 — Selles jaunes et vertes; acides; pas de sucre.
14 — Selles jaunes et vertes; acides; pas de sucre.

Saccharose 20 grammes.

15 — Selles jaunes; grumeaux; acides; pas de sucre.
16 — Selles jaunes et vertes; acides; pas de sucre.

Saccharose 30 grammes.

17 — Selles jaunes; acides; pas de sucre.
18 — Selles jaunes; acides; pas de sucre.
19 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.

Lactose 8 grammes.

20 — Selles jaunes; grumeaux; lég. acides; pas de sucre.
21 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.
22 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.

Lactose 15 grammes.

23 — Selles jaunes et vertes; lég. acides; pas de sucre.
24 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.
25 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.

Glucose 20 grammes.

26 — Selles jaunes; acides; pas de sucre.
27 — Selles jaunes; acides; pas de sucre.
28 — Régime alimentaire: lait, 80 grammes 4 fois par jour; 120 grammes bouillon de légumes; 1 bouillie épaisse; 1 purée de pommes de terre. Lactose 16 grammes; Saccharose ajouté, 32 grammes. Selles jaunes; acides; pas de sucre.

Glucose 30 grammes.

1er Mars. Selles jaunes; acides; pas de sucre.
2 — Selles jaunes; grumeaux; acides; sucre.

3 Mars. Selles jaunes; acides; pas de sucre.
4 — Selles jaunes; acides; sucre.
5 — Selles jaunes; acides; pas de sucre.
6 — Selles jaunes; acides; pas de sucre.
7 — Selles jaunes; acides; pas de sucre.

Lactose 30 grammes.

8 — Selles jaunes liquides; très acides; sucre.
9 — Selles jaunes; très acides; pas de sucre.
10 — Selles jaunes, liquides; très acides; pas de sucre.

Saccharose 40 grammes.

11 — Selles jaunes; très acides; pas de sucre.
12 — Selles jaunes; acides; pas de sucre.
13 — Selles jaunes; acides; pas de sucre.
14 — Selles jaunes; acides; pas de sucre.

Observation XVIII. — Charles D..., 2 mois, 3 kg. 710. Elevé au sein. Rentre à l'hôpital pour coryza chronique. Dyspnée. Présente des taches purpuriques sur les mains, pieds et oreille droite. Rate perceptible à la palpation. Spécificité héréditaire probable bien que la réaction de Wassermann soit négative Régime alimentaire : 7 tétées, lactose 36 grammes.

14 Mars. Selles jaunes et vertes; acides; pas de sucre.
15 — Selles jaunes et vertes; acides; pas de sucre.

Lactose 5 grammes.

16 — Selles jaunes et vertes; acides; sucre.
17 — Selles jaunes et vertes; acides; pas de sucre.

Saccharose 5 grammes.

18 — Selles jaunes; acides; pas de sucre.
19 — Selles jaunes; acides; pas de sucre.

Saccharose 10 grammes.

20 — Selles jaunes; acides; pas de sucre.
21 — Selles jaunes; acides; sucre.
22 — Selles jaunes; acides; pas de sucre.

Glucose 20 grammes.

23 Mars Selles jaunes ; acides; sucre.
24 — Selles jaunes; acides ; sucre.
25 — Selles jaunes; acides; sucre.
26 — Selles jaunes ; acides ; sucre.
27 — Selles jaunes ; acides ; pas de sucre.
Sort de l'hôpital.

Observation XIX. — Jacques P. .., 3 mois. 3 kg. 340. Elevé au biberon. Éruption cuivrée papuleuse sur tout le corps. Gros foie. Grosse rate. Périostose tibiale. Coryza chronique. Épistaxis. Lésions péri buccales. Hérédo-spécifique. Régime alimentaire : lait, 80 grammes ; eau de riz, 30 grammes, 6 fois par jour. Lactose, 24 grammes; saccharose habituel; 48 grammes.

25 Fév. Selles jaunes; grumeaux; acides; pas de sucre.
26 — Selles jaunes et vertes; acides; pas de sucre.

Lactose 5 grammes.

27 — Selles jaunes et vertes; acides; sucre.
28 — Mort.

Observation XX. — Louis J..., 5 mois 1/2. 6 kilos. Râles de bronchite disséminés dans les 2 poumons. Submatité à la base gauche. Régime alimentaire : lait 120 grammes ; eau 20 grammes, 7 fois par jour. Lactose 42 grammes; saccharose habituel, 84 grammes.

1er Mars Selles jaunes; grumeaux ; lég. acides; pas de sucre.
2 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.

Ingestion de lactose 10 grammes.

3 — Selles jaunes; diarrhée ; lég. acides; pas de sucre.
4 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.
5 — Selles jaunes ; grumeaux; lég. acides; pas de sucre.

Lactose 15 grammes.

8 — Selles jaunes et vertes; lég. alcalines; pas de sucre.
9 — Selles jaunes ; grumeaux ; lég. alcalines ; pas de sucre.

10 Mars. Selles vertes; très acides; sucre.
11 — Selles jaunes et vertes; lég. acides; pas de sucre.
12 — Selles vertes; lég. acides; pas de sucre. Passage au pavillon de la rougeole.

Observation XXI. — Maurice V..., 3 mois. 4 kg. 200. Élevé au biberon. Paralysie flasque des membres inférieurs et du membre supérieur gauche. Régime alimentaire : lait, 80 grammes; eau, 20 grammes, 7 fois par jour. Lactose, 28 grammes; saccharose habituel, 56 grammes.

1er Mars Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.
2 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.

Ingestion de lactose 10 grammes.

3 — Selles jaunes liquides et fétides; lég. acides; pas de sucre.
4 — Selles blanches, liquides; neutres; pas de sucre.
5 — Selles plus colorées; neutres; pas de sucre.

Lactose 15 grammes.

8 — Selles jaunes; diarrhée; lég. acides; pas de sucre.
9 — Selles jaunes; liquides; lég. acides; pas de sucre.
10 — Selles jaunes; neutres; pas de sucre.

Saccharose 10 grammes.

11 — Selles peu colorées; lég. alcalines; pas de sucre.
12 — Selles jaunes; neutres; pas de sucre.
13 — Selles blanches; neutres; pas de sucre.

Saccharose 20 grammes.

14 — Régime alimentaire; lait, 90 grammes 7 fois par jour. Lactose, 32 gr.; saccharose ajouté, 64 grammes; selles peu colorées en jaunes; lég. acides; pas de sucre.
15 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.

Saccharose 30 grammes.

16 — Selles jaunes et vertes; lég. acides; pas de sucre.
17 — Selles jaunes; et vertes acides; sucre.
18 — Selles peu colorées; grumeaux, lég. acides; pas de sucre; Bronchopneumonie.
19 — Mort.

Observation XXII. — Charles T..., 2 mois. 2 kg. 400. Elevé au biberon. Rachitisme. Troubles gastro-intestinaux. Râles de bronchite disséminés dans la poitrine. Régime alimentaire : lait, 65 grammes; eau, 20 grammes, 7 fois par jour. Lactose, 25 grammes; saccharose habituel, 50 grammes.

14 Mars Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.
15 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.

Ingestion de lactose 10 grammes.

16 — Selles jaunes; grumeaux; lég. acides; sucre.
17 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.

Saccharose 10 grammes.

18 — Selles jaunes et vertes; lég. acides; pas de sucre.
19 — Selles jaunes et vertes; lég. acides; pas de sucre.

Saccharose 20 grammes.

20 — Selles jaunes et vertes; lég. acides; pas de sucre.
21 — Selles blanches et vertes; lég. acides; pas de sucre.
22 — Selles blanches et vertes, lég. acides; pas de sucre.

Saccharose 30 grammes.

23 — Selles blanches et vertes; lég. acides: pas de sucre.
Mort.

Observation XXIII. — Gisèle L..., 1 mois. 2 kg. 110. Amaigrissement. Troubles gastro-intestinaux. Diarrhée. Régime alimentaire : allaitement mixte, 6 tétées par jour; lait et eau, 25 grammes, 6 fois par jour; lactose, 31 kg. 50; saccharose habituel, 15 grammes.

6 Mars. Selles brunes; grumeaux; lég. acides; pas de sucre.
7 — Selles brunes et vertes; lég. acides; pas de sucre.

Ingestion de saccharose 20 grammes

8 — Selles brunes et vertes; lég. acides; sucre.
9 — Selles brunes et vertes; lég. acides; pas de sucre.
10 — Selles jaunes grumeaux; lég. acides; pas de sucre.

Lactose 5 grammes.

11 Mars. Selles jaunes et vertes; acides; pas de sucre.
12 — Selles jaunes et vertes; acides; pas de sucre.

Lactose 10 grammes.

13 — Selles blanches; grumeaux; acides; pas de sucre. Sort de l'hôpital.

Observation XXIV. — Jean T..., 11 mois. 6 kilogs. Elevé au sein. Broncho-pneumonie. Diarrhée. Régime alimentaire : 6 tétées ; lactose, 50 grammes.

25 Fév. Selles jaunes liquides ; lég. acides ; pas de sucre.
26 — Selles jaunes liquide; lég. acides; pas de sucre.

Ingestion de lactose 5 grammes.

27 — Selles jaunes liquides; lég. acides; pas de sucre.
28 — Selles jaunes liquides; lég. acides ; pas de sucre.

Lactose 10 grammes.

1 Mars. Selles jaunes et vertes; liquides; acides; sucre.
2 — Selles vertes; liquides; lég. acides; pas de sucre. Mort.

Observation XXV. — Mariette P..., 3 mois. 3 kilogr. 880. Elevé au biberon. Râles de bronchite disséminés dans le poumon droit. Régime alimentaire : lait, 70 grammes, 7 fois par jour. Lactose, 24 grammes. Saccharose habituel, 48 grammes.

14 Mars. Selles jaunes; lég acides; pas de sucre.
15 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre.

Ingestion de lactose 10 grammes.

16 — Selles jaunes; grumeaux; lég. acides; pas de sucre.
17 — Selles jaunes; lég. acides ; pas de sucre.

Lactose 15 grammes.

18 — Selles blanches et vertes; acides; sucre.
19 — Selles jaunes et vertes; acides ; pas de sucre. Régime alimentaire : diète hydrique.

Saccharose 20 grammes.

20 — Selles jaunes normales; lég. acides; pas de sucre. Régime alimentaire : 20 grammes de lait 7 fois par jour ; lactose, 7 grammes ; saccharose ajouté, 14 grammes.

21 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre. Régime alimentaire : 40 grammes de lait, 7 fois par jour ; lactose, 14 grammes ; saccharose ajouté, 28 grammes.

Saccharose 30 grammes

22 — Selles jaunes; lég. acides; pas de sucre. Sort de l'hôpital.

IV

LES DÉDUCTIONS QU'IL EST POSSIBLE DE TIRER DE NOS OBSERVATIONS

Dans tous nos examens, portant sur des selles de nourrissons, n'ayant pas absorbé, au préalable, une dose supplémentaire de sucre, nous n'avons jamais obtenu de réduction de la liqueur de Fehling, même lorsque les selles étaient vertes ou mélangées.

Seuls, un certain nombre de nourrissons malades qui avaient ingéré une certaine quantité de sucre, ont présenté des matières fécales réductrices.

Nous allons envisager dans quelles conditions s'est produite cette réaction positive, suivant :

1° Les différents sujets.

2° Les différents sucres.

1° *Suivant les différents sujets.*

A. — Avec les enfants normaux recevant :

a) 37 grammes de lactose contenu normalement dans le lait.

74 grammes de saccharose habituel, destiné à augmenter le taux insuffisant du sucre du lait de vache.

tances réductrices dans les selles. L'observation XIV montre un enfant atteint d'entérite aiguë avec selles glaireuses et fétides non réductrices. Cependant, chez de tels malades, nous pouvons dire que le pouvoir d'absorption des sucres se trouve le plus souvent modifié.

2° *Avec les différents sucres.*

Dans un seul cas (Obs. XVIII), la réaction a été positive après chaque ingestion des différents sucres, mais le pouvoir réducteur des selles s'observait après l'administration des doses différentes de ces différents sucres; il fallait 5 grammes de lactose, ou 10 grammes de saccharose, ou 20 grammes de glucose. Dans d'autres cas, le pouvoir réducteur des selles n'est apparu qu'après l'ingestion d'un sucre déterminé et ces faits nous amènent à envisager la tolérance du nourrisson pour l'absorption de ces différents sucres. Dans les observations XV, XVI, XVII, XXII, XXIV, on note la présence de substances réductrices dans les selles après l'absorption de doses de lactose variant de 10 à 30 grammes, alors que l'absorption des mêmes doses de saccharose ne fournit pas de selles réductrices.

Deux observations seulement XXI, XXII montrent le pouvoir réducteur des selles après absorption de 20 et 30 grammes de saccharose, alors que les absorptions des mêmes doses de lactose n'avait pas révélé la présence dans les matières fécales de substances réductrices.

Ces données paraissent en rapport avec une tolérance intestinale plus grande pour le saccharose que pour le lactose.

V

CONCLUSIONS

1° Chez les nourrissons normaux, les selles normales ne renferment pas de matières réductrices.

2° L'addition d'une ration relativement élevée de différents sucres au lait de l'enfant, ne détermine pas l'apparition de substances réductrices dans les selles des nourrissons normaux.

Ces faits nous amènent à admettre, chez eux, un pouvoir considérable d'absorption intestinale des différents sucres. Ainsi, après administration dans les 24 heures de

60 grammes de lactose total.
65 grammes de saccharose total.
30 grammes de glucose.

l'absorption des sucres est totale.

3° Au cours des gastro-entérites, le plus souvent avec diarrhée verte, et au cours de l'hérédo-syphilis, l'absorption des sucres est nettement troublée.

Dans quelques cas, les selles sont réductrices, sans addition de sucre à la ration normale; mais, en dehors de ces cas, on peut voir l'apparition de substances

réductrices dans les selles avec des doses de sucre bien inférieurs aux chiffres précités :

41 grammes de lactose total.
36 grammes de lactose normal.
10 grammes de saccharose ajouté.
20 grammes de glucose ajouté (Obs. XVIII).

L'interprétation de ces faits peut se faire ou bien en admettant une exagération de la traversée digestive, un trouble de la sécrétion intestinale avec des ferments qualitativement ou quantitativement insuffisants, ou enfin une altération dans le pouvoir absorbant de la muqueuse. La considération du facteur de la traversée digestive a paru insuffisant à Lesné, Binet, Paulin, qui ont observé des selles réductrices avec des traversées digestives normales.

4° La nature des sucres nous semble influencer leur passage dans les selles et le saccharose nous paraît être digéré et absorbé plus facilement que le lactose.

Vu : le Président,
CH. ACHARD

Vu : le Doyen,
ROGER

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
APPELL

BIBLIOGRAPHIE

H. Bierry. — Recherches sur les ferments de l'embryon. *C. R. de la Société de Biologie*, 15 Décembre 1900, p. 1080.

G. Finizzio. — Ricerche nella glucosuria alimentare nell'infanzia. *La Pediatria* 1899, Janvier VII, p. 7-9.

P. Lavialle. — Sur la présence du lactose et de l'acide lactique dans les fécés des nourrissons atteints de diarrhée verte. *La Clinique infantile* 1910, n° 15 p. 449-461.

— Notes complémentaires sur le chimisme intestinal chez les nourrissons débiles. *La Clinique infantile* 1910, n° 10 p. 297.

Edmond Lesné, Léon Binet, André Paulin. — La traversée digestive chez le nourrisson ; variations biologiques et pathologiques. *Le Nourrisson,* 1920.

Longevialle. — Les effets de l'hypersucrage du lait dans le traitement des dyspepsies infantiles avec vomissements. *Thèse de Paris,* 1913.

A. Marfan. — *Traité de l'allaitement* 1903.

L. Mayer. — Sur les modifications du chimisme respiratoire avec l'âge, en particulier chez le cobaye. *C. R. de l'Académie des Sciences,* CXXXVII, 137, 13 Juillet 1903.

P. Nobécourt. — L'épreuve des sucres chez les enfants. *La Presse médicale,* 12 Janvier 1901.

A. Paulin. — La traversée digestive chez le nourrisson. *Thèse de Paris,* 1920.

Péhu et Ch. Porcher. — De l'usage habituel du lactose dans l'alimentation du nourrisson. *Revue d'hygiène et de médecine infantile,* Janvier 1710, XI, p. 1-48.

Ch. Porcher et A. Tapernoux. — Sur l'apparition de la lactase dans l'intestin pendant la vie fœtale, *Revue biologique de Lyon,* 15 Mars 1920.

E. Terrien. — Glycosurie alimentaire dans la gastro-entérite des nourrissons. *Congrès de Médecine de Paris*. Section de Pédiatrie. Séance du 4 Août 1900.

Variot et Lorenz Monod. — Observations sur la valeur nutritive du lait cru et sur l'influence du sucre sur l'utilisation physiologique du lait cru par le nourrisson. *Société de Pédiatrie de Paris* 10 Janvier 1914.

G. Weiss. — Les échanges respiratoires des nourrissons et l'indice d'oxygénation. *Bulletin de l'Académie de Médecine* 1er Décembre 1908, p. 458.

Coulommiers. — Imp. Dessaint et Cie. — 5-20